

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :

B65H 35/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/58193

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

5. Oktober 2000 (05.10.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB00/00350

(22) Internationales Anmeldedatum: 27. März 2000 (27.03.00)

(30) Prioritätsdaten:
572/99 25. März 1999 (25.03.99) CH(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): RAY
TECHNOLOGY GROUP B.V. [NL/NL]; Albert Einstein-
weg 10, NL-5151 DL Drunen (NL).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DE REGT, Jeroen [NL/NL];
Heischeuthof 4, NL-5345 VP Oss (NL). DE MAN, Eelco,
H. [NL/NL]; Ridderstraat 14, NL-5707 VP Helmond (NL).(74) Anwalt: SPIERENBURG, Pieter; Spierenburg Helmle-Kolb &
Partner AG, Mellingerstrasse 12, CH-5443 Niederrohrdorf
(CH).(81) Bestimmungsstaaten: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO
Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES,
FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

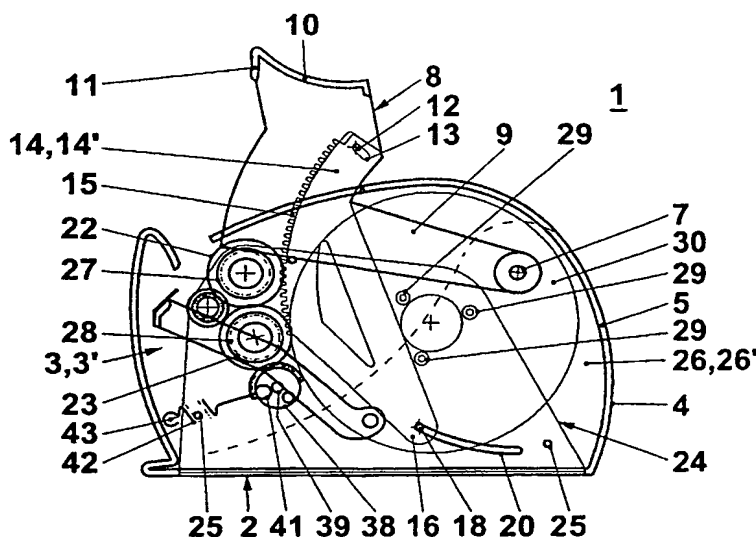
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.

(54) Title: DEVICE FOR DISPENSING ADHESIVE TAPE IN STRIPS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR STREIFENWEISEN ABGABE VON KLEBBAND

(57) Abstract

The invention relates to a novel device (1) for dispensing adhesive tape or similar in strips. The device is provided with a receptacle for a roll of adhesive tape (30), at least one feed roller (22; 23) which has a ring groove (48; 51) and a bending roller (47) which works together with the feed roller and has a ring protrusion (52). A first toothed bar (14) which is connected to a lever (8) and which drives the feed roller (22; 23) is also provided, together with a cutting element (33). Said cutting element can be triggered by a second toothed bar (14') which is connected to the lever (8), using a first gear wheel (38). The two toothed bars (14, 14') are provided on both sides of the lever (8). At least one of the toothed bars (14, 14') is also guided in a lower connecting link (20) which is situated in the lower area of the housing (2) and in an upper connecting link (13) which is located on the lever (8), in such a way that the toothed bar (14, 14') indirectly engages with the feed roller (22; 23) and the first gear wheel (38) during the downward movement of the lever (8) and disengages during the upward movement thereof.



(57) Zusammenfassung

Es wird eine neue Vorrichtung (1) zur streifenweisen Abgabe von Klebband oder dergleichen beschrieben. Sie ist mit einer Aufnahme für eine Klebbandrolle (30), mindestens einer, eine Ringnut aufweisenden Transportwalze (22; 23) und einer mit dieser zusammenwirkenden, einen Ringwulst aufweisenden Faltwalze versehen. Ferner ist eine erste, mit einem Hebel (8) verbundene Zahnstange (14), die die Transportwalze (22; 23) antreibt, und ein Schneidemittel vorgesehen, das von einer zweiten, mit dem Hebel (8) verbundenen Zahnstange (14') über ein erstes Zahnrad (38) auslösbar ist. Die beiden Zahnstangen (14, 14') sind dabei beidseits des Hebels (8) vorgesehen. Mindestens eine der Zahnstangen (14, 14') ist ferner in einer unteren Kulisse (20) im unteren Bereich des Gehäuses (2) und in einer Kulisse (13) am Hebel (8) derart geführt, dass die Zahnstange (14, 14') bei der Abwärtsbewegung des Hebels (8) mittelbar mit der Transportwalze (22; 23) und dem ersten Zahnrad (38) in Eingriff steht und bei der Aufwärtsbewegung ausser Eingriff gelangt.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Vorrichtung zur streifenweisen Abgabe von Klebband

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur streifenweisen Abgabe von Klebband oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5

10

15

Eine solche Vorrichtung ist beispielsweise aus US-A-5,207,860 bekannt. Diese weist einen Hebel auf, der mindestens zwei bogenförmige Zahnstangen aufweist, die in verschiedene Zahnräder eingreifen. Sie weist eine grosse Anzahl an Einzelteilen auf. Der Hebel ist auf einer Achse drehbar gelagert und über Stifte mit den Zahnstangen verbunden. Mittels eines relativ komplizierten Getriebes und verschiedener Spann- und Blattfedern wird eine Schneideeinrichtung betätigt. Durch die einseitige Lagerung der Zahnstangen seitlich des Hebels, ergibt sich ein leichtes Drehmoment auf die Achse des Hebels, so dass ein Verklemmen der Zahnstangen bei der Abwärtsbewegung des Hebels nicht ausgeschlossen ist. Ferner ist die oben beschriebene Vorrichtung relativ voluminös, weshalb sie in der Praxis schwer zu handhaben ist.

20

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Abgabe von Klebband zu gestalten, der aus wesentlich weniger Einzelteilen gefertigt ist und eine leichtere Bedienung ermöglicht.

25

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

30

Die erfindungsgemässe Vorrichtung hat den grossen Vorteil, dass sie sehr kompakt und besonders leicht zu bedienen ist. Ferner ist der Träger für die Klebbandrolle als Einschub vorgesehen, so dass weite Teile des Klebbandspenders weiter verwendet werden können.

Weitere Vorteile der Erfindung folgen aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher die Erfindung anhand eines in

den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert wird. Es zeigt:

- 5 Fig. 1 eine Prinzipdarstellung eines Klebbandspenders mit dem Hebel in der Ausgangsposition,
- Fig. 2 derselbe Klebbandspender wie in Figur 1 mit dem Hebel in niedergedrücktem Zustand,
- 10 Fig. 3 den Transportmechanismus des Klebbandspenders,
- Fig. 4 eine Draufsicht und einen Querschnitt durch die Transportwalzen und die Faltwalze,
- 15 Fig. 5 verschiedene Stellungen des Hebels zur Verdeutlichung des Antriebsvorganges der Transportwalzen, und
- Fig. 6 verschiedene Stellungen des Hebels zur Verdeutlichung des Schneidvorganges.

20

In den Figuren sind für dieselben Elemente jeweils dieselben Bezugszeichen verwendet worden und erstmalige Erklärungen betreffen alle Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt.

- 25 In den Figuren 1 und 2 ist ein Klebbandspender 1 dargestellt, der ein Gehäuse 2 mit zwei, im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten Gehäusewänden 3, 3' aufweist, von welchen lediglich die Umrisse 4 der vorderen Gehäusewand 3 ersichtlich sind. Ferner ist ein umlaufendes Verbindungsstück 5 zwischen den beiden Gehäusewänden 3, 3' vorgesehen. In den beiden Gehäusewänden 3, 3' ist
- 30 ein auf je einer Drehachse 7 gelagerte Hebel 8 vorgesehen, der aus zwei L-förmigen Teilen 9, 9' (nur der vordere Teil 9 ersichtlich) und einem oberen Verbin-

dungsstück 10 besteht. Der Hebel 8 weist ferner auf der dem Gehäuse 2 zugewandten Seite eine Nase 11 auf, die zur Mitnahme des Klebbandstreifens dient. In den beiden L-förmigen Teilen 9 ist je ein Stift 12 vorgesehen, der in einer kurzen ersten Kulisse 13 einer dreieckförmigen Zahnstange 14 mit einem kreissektorförmigen Zahnbereich 15 hineingreift. In der unteren Ecke 16 der Zahnstange 14 ist ein Stift 18 befestigt, der in eine längere, bogenförmige Kulisse 20 in der Gehäusewand 3 hineingreift. Eine weitere hier nicht ersichtliche gleiche Zahnstange 14' ist an der gegenüberliegenden Gehäusewand 3' vorgesehen. Der Hebel 8 ist von einer hier nicht weiter dargestellten U-förmigen Spannfeder in der in Figur 1 dargestellten Ausgangsposition gehalten. Diese Spannfeder drückt einerseits mit einem Bein gegen die Unterseite des L-förmigen Teils 9 und liegt mit dem anderen Bein auf einem Vorsprung in der Gehäusewand 3. Selbstverständlich können auch andere Druckfedern, wie Blattfedern, Spiralfedern oder dergleichen zu diesem Zweck vorgesehen sein.

Ferner sind zwei Transportwalzen 22 und 23 in einem Träger 24 vorgesehen, der aus zwei von Abstandshaltern 25 zusammengehaltenen Seitenteilen 26, 26' besteht. Die beiden, in Achsrichtung geriffelt ausgebildeten Transportwalzen 22 und 23 weisen je seitlich ein Zahnrad 27 und 28 auf, die mit der Zahnstange 14 in Eingriff gelangen können. Ferner sind mehrere als Achse dienende Stifte 29 zwischen den beiden Seitenteilen 26, 26' angeordnet, auf welcher eine Klebbandrolle 30 drehbar gelagert ist. Die Stifte 29 dienen gleichzeitig als Abstandshalter und Verbindung zwischen den Seitenteilen 26, 26'. Der Träger 24 ist als Einschub vorgesehen, so dass dieser ausgetauscht werden kann, nachdem die Klebbandrolle 30 aufgebraucht ist. In der gegenüberliegenden Gehäusewand 3' ist ein als leicht gebogener Hebelarm 32 mit einem als Schneidemittel vorgesehenen, dreieckförmigen Messer 33 auf einer Achse 34 gelagert. Der Hebelarm 32 liegt mit seiner als Steuerkulisse ausgebildeten, unteren Kante 36 auf einem Nocken 37 eines Zahnrades 38, das ebenfalls in der Gehäusewand 3' auf einer Achse 39 gelagert ist. Auf der Innenseite des Zahnrades 38 ist ein Stift 41 vorgesehen, der mittels einer Spannfeder 42 an einem weiteren Stift 43 in der Gehäusewand 3'

vorgespannt ist. Wenn das Zahnrad 38 ausser Eingriff der Zahnstange 14' ist (Figur 1), ist die Spannfeder 42 zusammengezogen. Wenn das Zahnrad 38 durch die Zahnstange 14' um etwa 180° gedreht worden ist (Figur 2), ist die Spannfeder 42 in der grössten ausgezogenen Stellung, d.h. das Zahnrad 38 würde wieder in die Ausgangsposition (Figur 1) zurückgehen, wenn es nicht mit der Zahnstange 14' in Eingriff stünde.

In Figur 3 ist die Führung des Klebbandes 45 von der Klebbandrolle 30 ersichtlich (gestrichelte Linie). Die beiden Transportwalzen 22 und 23 werden dabei über ihre Zahnräder 27 und 28 von der Zahnstange 14 in Uhrzeigersinn gedreht, so dass das Klebband 45 durch die zwischen den beiden Transportwalzen 22 und 23 befindlichen Faltwalze 47 längsgefaltet wird. Die zweite Transportwalze 23 weist dabei zwei Ringnuten 48 auf (Figur 4), wodurch in der Mitte eine Kreisscheibe 49 entsteht. Die erste Transportwalze 22 weist nur eine Ringnut 51 auf, die mit der Kreisscheibe 49 übereinstimmt und diese geringfügig überlappend einschliesst. Die Faltwalze 47 weist ihrerseits eine mittige Ringwulst 52 auf, wodurch das Klebband 20 in Längsrichtung zu einer V-Form gefaltet wird. In Figur 3 ist sehr gut der Träger 24 erkennbar, der als Einschub in das Gehäuse 2 ausgebildet ist.

In Figur 5 ist nun der Transportvorgang mittels der beiden Transportwalzen 22 und 23 verdeutlicht. In Figur 5a ist der Hebel 8 in der Ausgangsposition, d.h. wird von der Druckfeder nach oben gedrückt (Pfeil A). Die Zahnstange 14 steht dabei ausser Eingriff von den Zahnwalzen 27 und 28 der beiden Transportwalzen 22 und 23. Die Zahnstange 14 ist hier teilweise gestrichelt dargestellt, da der L-förmige Seitenteil 9 des Hebels 8 näher an der – in dieser Figur weggelassenen – Gehäusewand 3 liegt. Wird nun der Hebel 8 nach unten gedrückt (Figur 5b), so wird die Zahnstange 14 durch die Kulissen 13 und 20 mit den beiden Zahnrädern 27 und 28 in Eingriff gebracht, wodurch die Transportwalzen 22 und 23 in Uhrzeigersinn gedreht und das Klebband 45 transportiert wird. Wenn der Hebel 8 ganz nach unten gedrückt ist, steht die Zahnstange 14 immer noch in Eingriff mit den Zahnrädern 27 und 28. Erst wenn der Hebel 8 losgelassen und durch die Druck-

feder nach oben bewegt wird, kommt die Zahnstange 14 ausser Eingriff von den Zahnrädern 27 und 28, d.h. die Zahnräder 27 und 28 stehen still und das Klebband 45 wird nicht mehr weiter transportiert. Bei der Bewegung des Hebels 8 von oben (Figur 5a) nach unten (Figur 5c) wird somit ein genau definierte Länge Klebband oder Streifen von den Transportwalzen 22 und 23 transportiert. Der Hebel 8 kann aber auch in der Zwischenposition (Figur 5b) schon losgelassen werden, wodurch die Zahnstange 14 ausser Eingriff der Zahnräder 27 und 28 gelangt. Wenn der Hebel 8 wieder nach unten gedrückt werden, wird somit ein längerer Streifen Klebband erzeugt. Durch mehrmaliges Hebeln kann somit ein Streifen beliebiger Länge erhalten werden.

In Figur 6 ist sodann der Schneidevorgang in weiteren Einzelheiten dargestellt. Ähnlich wie die Zahnstange 14 wird hier die Zahnstange 14' vom Hebel 8 nach unten bewegt. Wie ersichtlich weist die Zahnstange 14' nur im unteren Bereich Zähne auf, die in Eingriff mit dem Zahnrad 38 gelangen können. In der untersten Position (Figur 6c) stehen die Zähne der Zahnstange 14' jedoch immer noch mit dem Zahnrad 38 in Eingriff, so dass die Spannfeder 42 voll gespannt ist. Wenn der Hebel 8 nun losgelassen wird, dreht sich das Zahnrad 38 mit dem Nocken 37 weiter in Uhrzeigersinn und springt der Hebelarm 32 mit dem dreieckförmigen Messer 33 nach oben, wodurch ein Streifen vom Klebband 45 abgetrennt wird (Figur 6d). Da das Klebband 45 vorher durch die Faltwalze 47 V-förmig gefaltet worden ist, ergibt sich beim abgeschnittenen Streifen ein gerader Abschnitt. Wenn nun der Hebel 8 in der Zwischenposition (Figur 6b) losgelassen wird, kann der Hebelarm 32 nicht zurückspringen, weil das Zahnrad 38 und somit der Nocken 37 wieder zurückgedreht werden, so dass noch kein Streifen abgeschnitten wird. Damit kann durch das Zusammenwirken von Transportwalzen 22 und 23 und das nicht betätigte Messer 33 die Länge des Streifens ab einer minimalen Länge (einem Schlag) selbst bestimmt werden. Wie schon in Zusammenhang mit Figur 5 erklärt, kann die Zahnstange 14' jedoch auch über die ganze Länge Zähne aufweisen. Die Zahnstangen 14 und 14' können andererseits auch mit den L-förmigen

gen Teilen 9 und 9' einstückig ausgebildet sein, wobei dann der Stift 12 und die erste Kulissee 13 entfallen.

5 Es versteht sich für den Fachmann, dass der oben beschriebene Klebbandspender 1 nur sehr wenige Einzelteile aufweist, was enorme Material- und Kosteneinsparungen bedeutet. Ein weiterer Vorteil dieses Klebbandspenders 1 ist, dass die wesentlichen Teile wie Gehäuse 2 mit Hebel 8 und Schneidemittel 33 weiter verwendet werden können und lediglich der Einschub oder Träger 24 mit der Klebbandrolle 30 ausgetauscht werden muss. Dadurch ergibt sich eine weitere Verringerung der Umweltbelastung. Ausserdem können die Einschübe oder Träger 24
10 rezykliert werden.

Bezugszeichenliste

5	1	Klebbandspender
	2	Gehäuse
	3, 3'	Gehäusewand
	4	Umriss
	5	Verbindungsstück
10	7	Drehachse
	8	Hebel
	9, 9'	L-förmiger Teil
	10	oberes Verbindungsstück
	11	Nase
15	12	Stift
	13	erste Kulisse
	14, 14'	Zahnstange
	15	kreisсекторförmiger Zahnbereich
	16	untere Ecke
20	18	Stift
	20	längere, bogenförmige Kulisse
	22	Transportwalze
	23	Transportwalze
	24	Träger
25	25	Abstandshalter
	26, 26'	Seitenteil
	27	seitliches Zahnrad
	28	seitliches Zahnrad
	29	Achse
30	30	Klebbandrolle
	32	Hebelarm
	33	dreieckförmiges Messer
	34	Achse
	36	untere Kante
35	37	Nocken
	38	Zahnrad
	39	Achse
	41	Stift
	42	Spannfeder
40	43	Stift
	45	Klebband
	47	Faltwalze
	48	Ringnut
	49	Kreisscheibe
45	51	Ringnut
	52	mittiger Ringwulst

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur streifenweise Abgabe von Klebband (45) oder dergleichen mit einer Aufnahme (29) für eine Klebbandrolle (30), mindestens einer, 5 eine Ringnut (48; 51) aufweisende Transportwalze (22; 23) und einer mit dieser zusammenwirkenden, einen Ringwulst (52) aufweisenden Faltwalze (47), einer ersten, mit einem Hebel (8) verbundenen Zahnstange (14), die die mindestens eine Transportwalze (22; 23) antreibt, einem Schneidemittel (33), das von einer zweiten, mit dem Hebel (8) verbundenen Zahnstange 10 (14') über ein erstes Zahnrad (38) auslösbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Zahnstangen (14, 14') beidseits des Hebels (8) vorgesehen sind, mindestens eine der Zahnstangen (14, 14') in einer unteren Kulissee (20) im unteren Bereich des Gehäuses (2) und in einer oberen Kulissee (13) am Hebel (8) derart geführt ist, dass die Zahnstange (14, 14') bei der 15 Abwärtsbewegung des Hebels (8) mittelbar mit der Transportwalze (22; 23) und dem ersten Zahnrad (38) in Eingriff steht und bei der Aufwärtsbewegung ausser Eingriff gelangt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportwalze (22; 23) mit einem achsgleichen zweiten Zahnrad (27; 28) verbunden 20 ist, das mit der Zahnstange (14) in Eingriff bringbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Zahnrad (38) gegen eine Spannfeder (42) drehbar gelagert ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine zweite Transportwalze (22) vorgesehen ist, das von der ersten 25 Zahnstange (14) drehantreibbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Transportwalze (22) eine Ringnut (51) aufweist und die beiden Transportwalzen (22; 23) leicht überlappend ineinandergreifen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Transportwalzen (22; 23) in Achsrichtung geriffelt ausgebildet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Schneidemittel einen vom ersten Zahnrad (38) gesteuerten Hebelarm (32) und ein auf dem Hebelarm angeordneten Messer (33) aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebelarm (32) an seinem dem Messer (33) abgewandten Ende drehbar im Gehäuse gelagert ist und eine Steuerkulisze (36) aufweist, die von einem Nocken (37) auf dem ersten Zahnrad (38) gegen die Transportwalze (22; 23) bewegbar ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Messer (33) dreieckförmig ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (8) eine Nase (11) zur Mitnahme des abgetrennten Klebbandstreifens aufweist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebbandrolle (30) mit ihrer Aufnahme (29), die Transportwalze (22; 23) und die Faltwalze (47) auf einem gemeinsamen Träger oder Einschub (24) angeordnet sind, der in das Gehäuse (2) einschiebbar ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1 / 4

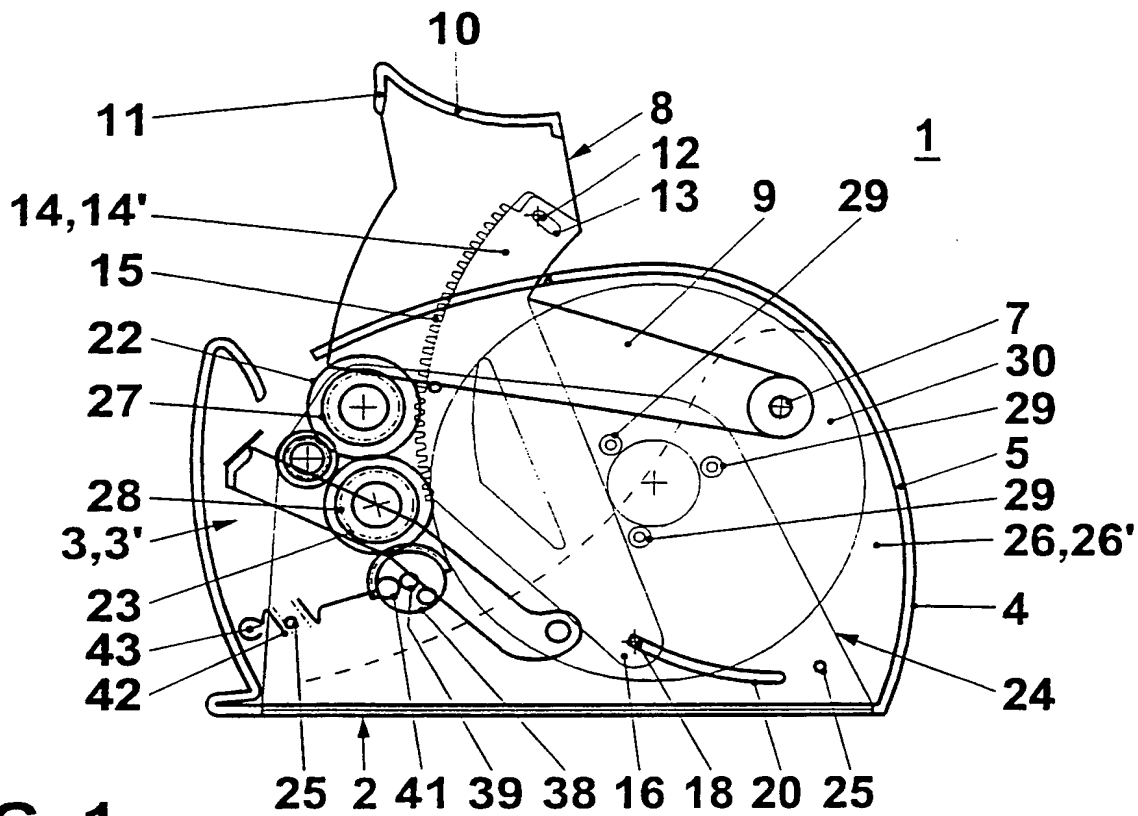


FIG. 1

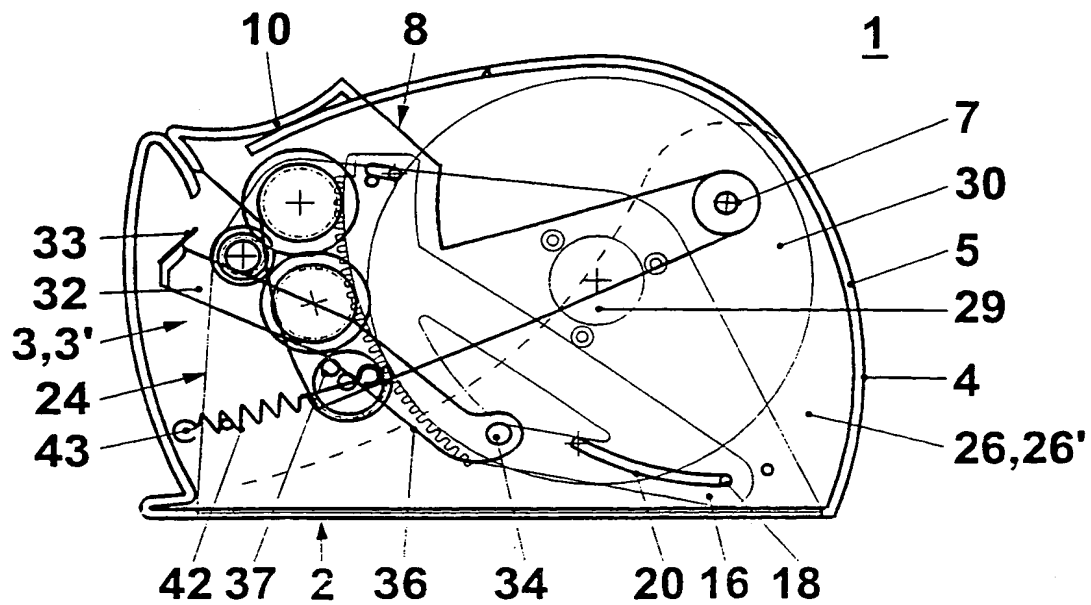


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2 / 4

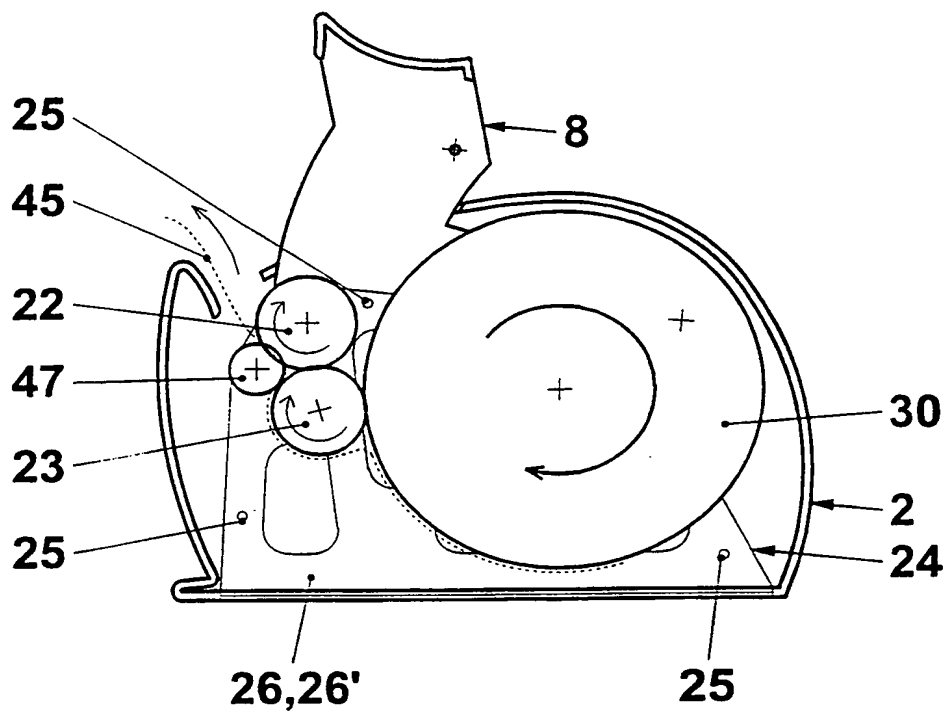


FIG. 3

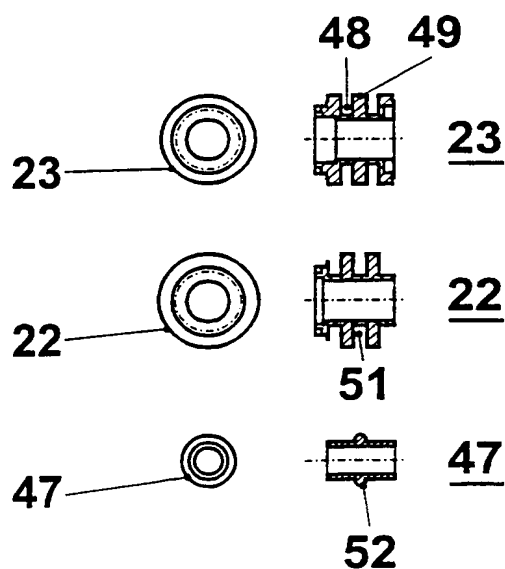
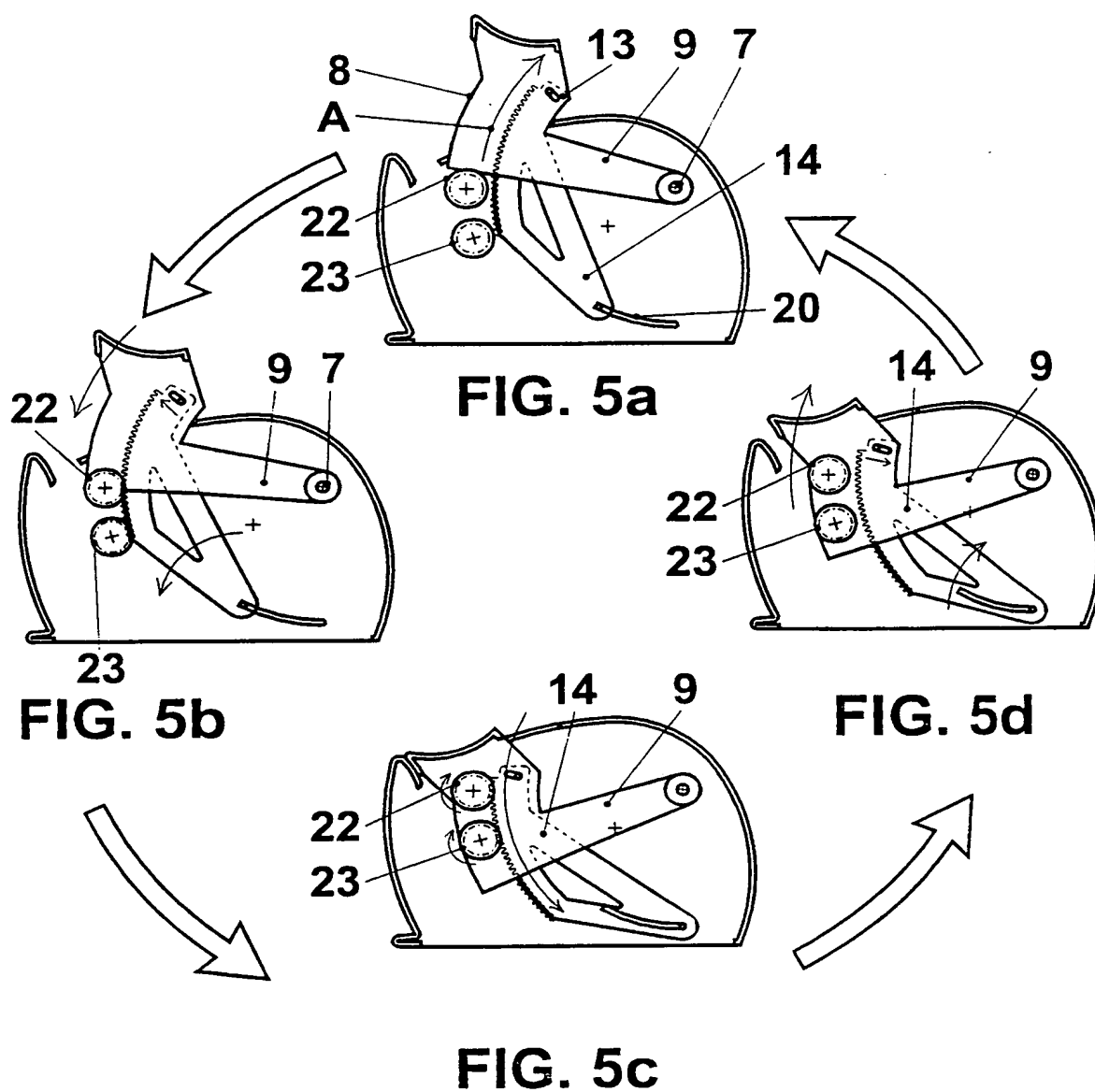


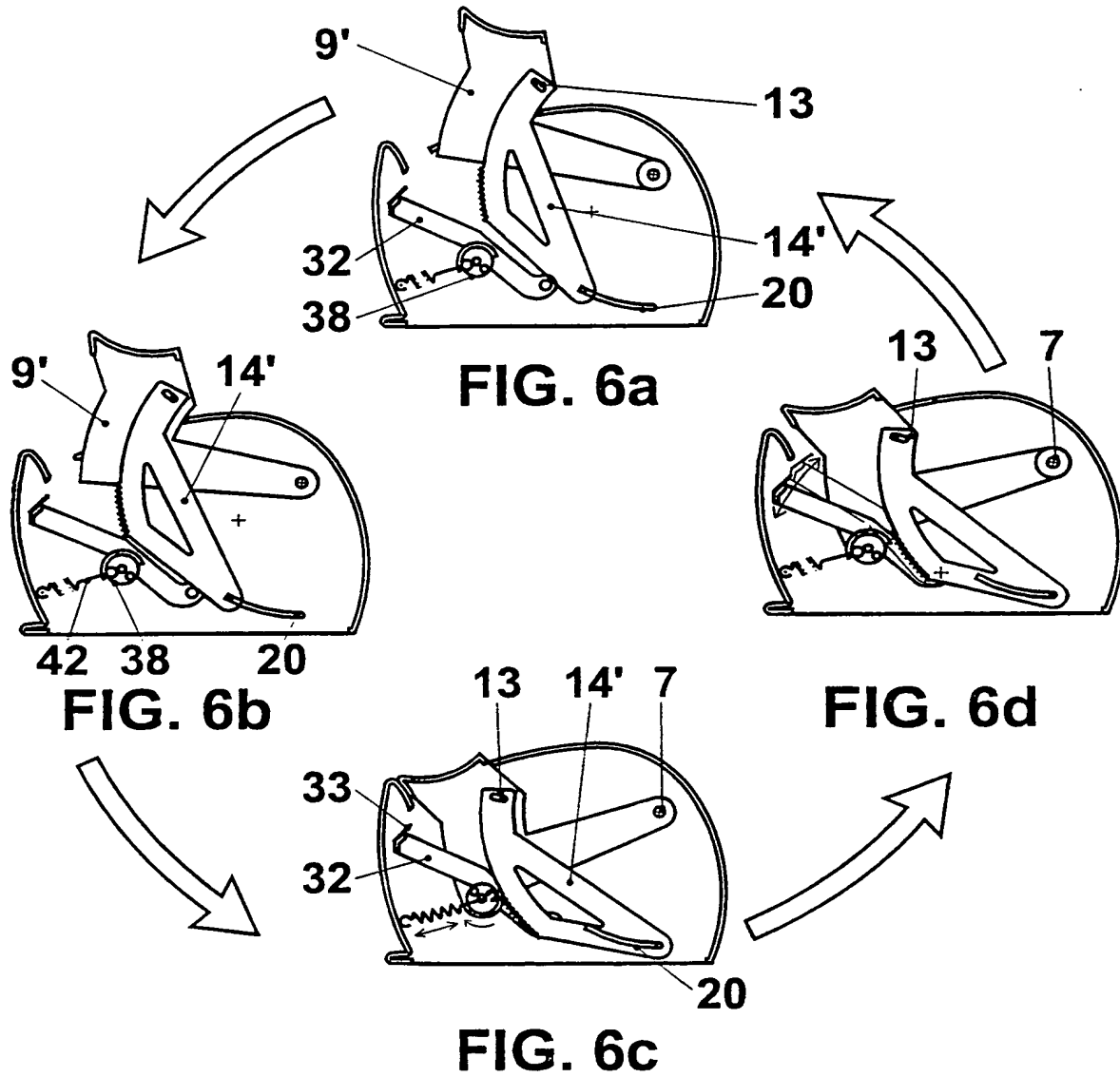
FIG. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3 / 4



THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/IB 00/00350

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65H35/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65H F16H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 207 860 A (MANUSCH CHRISTOPH ET AL) 4 May 1993 (1993-05-04) cited in the application the whole document	1
A	US 1 431 575 A (S.B. EMMERT) 10 October 1922 (1922-10-10) page 1, line 94 -page 2, line 47; figures 1,6-8	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 August 2000

Date of mailing of the international search report

16/08/2000

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

David, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB 00/00350

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5207860 A	04-05-1993	NL 9001733 A	17-02-1992
		EP 0469461 A	05-02-1992
		JP 4226261 A	14-08-1992
		JP 7106825 B	15-11-1995
US 1431575 A	10-10-1922	NONE	

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB 00/00350

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B65H35/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)

IPK 7 B65H F16H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 207 860 A (MANUSCH CHRISTOPH ET AL) 4. Mai 1993 (1993-05-04) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
A	US 1 431 575 A (S.B. EMMERT) 10. Oktober 1922 (1922-10-10) Seite 1, Zeile 94 -Seite 2, Zeile 47; Abbildungen 1,6-8	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. August 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

David, P

INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB 00/00350

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5207860 A	04-05-1993	NL 9001733 A	17-02-1992
		EP 0469461 A	05-02-1992
		JP 4226261 A	14-08-1992
		JP 7106825 B	15-11-1995
US 1431575 A	10-10-1922	KEINE	